

## お年寄りの特殊詐欺被害の軽減案について

T150556 山本 滉樹

指導教員 三好 力 教授

### 1. はじめに

2010 年に超高齢化社会へと突入した日本は、これからもさらに 65 歳以上の人口が増えてくると考えられている。そしてそのような高齢者に対して、電話等を使用して対面することなく被害者を騙す詐欺である特殊詐欺の認知件数も増加傾向にある。そこで本研究では、「合言葉を決めておく」、「一度家族に相談する」というような実際に行動を起こさなければ被害を食い止めることができない方法ではなく、被害に遭う高齢者を見守るシステムについて考えた。

### 2. 提案手法

本研究では、登録していない電話番号から電話がかかってきた場合に、その会話内容中に詐欺でよく使われる言葉(以降キーワードと言う)が含まれていないかどうか調べ、そのキーワードが一定数を超えて会話内容中に使用された場合に電話口から雑音を流してようにする事で、音によって詐欺師との会話自体を成立させない方法を提案する。具体的なシステム構成を図 1 に記す。

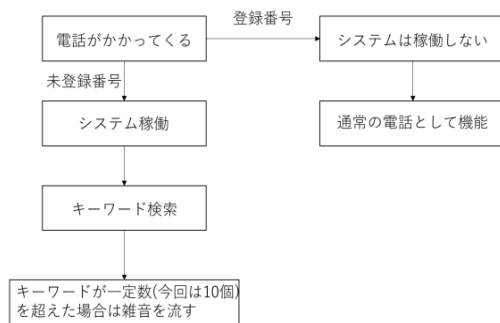


図 1 システム構成図

### 3. 実験

実験は 3 種類行う。まず実験 1 では、雑音がどの程度人の思考力を妨害するのかを調査するため、6

種類の雑音を(機械的な音、音楽をそれぞれ 3 種類ずつ)を 3 つの大きさ(70dB, 80dB, 90dB)で鳴らし、雑音が鳴った状態で新聞が読めるかを判定する。次に実験 2 は、実験 1 同様に 6 個の雑音が鳴った状態で、事前に録音しておいた 60dB ほどの会話音を聞き取ることが出来るのかを調べる。この実験よりどのような音が会話の妨げになるのかを調査する。最後に実験 3 は会話中に雑音が鳴った場合、その状態で会話を終了させたいかを調査する。この実験では事前に登録しておいたキーワード(本研究では 11 種類)が会話中に一定数以上(本研究では 10 個)出てきた場合に雑音が鳴るようにしている。これらの実験は 14 名のお年寄りを対象に複数の電子デバイスより音を鳴らす、または Raspberry Pi を使用したシステムを使って実験を行った。

### 4. 結果と考察

実験 1 は小さな音では気にならないといった結果となった。しかし、音の大きさを上げていくと、結果にばらつきが出始めた。これは高い音だとお年寄りは聞き取りづらいためであると考えられる。次に実験 2 は耳障りな音や、重低音な音楽は会話の妨げになるという結果が出た。一方で静かな音楽は会話の妨げにならないという結果から、比較的重低音な歌が会話の妨げになると分かった。最後に実験 3 は、どの雑音も 90dB では半数以上の被験者が会話を終了させたいと回答した。その中でも、用意した 3 つの歌すべてで、平均して 9 割以上の被験者が会話を終了させたと答えた。これは、歌の声と話し相手の声が合わさって聞き取ることができなくなったためであると考えられる。